保証書

KEW SNAP 2033	製造番号
保証期間　ご購入日（　　年　　月　　日）より１年間	

共立製品をお買い上げいただきありがとうございます。保証期間内に通常のお取り扱いで万一故障が生じた場合は、裏面の保証規定により無償で修理いたします。
本書を添付の上ご依頼ください。

お名前

ご住所　〒

お電話番号（　　　　）―（　　　　）―（　　　　）

◎裏面の保証規定をよくお読み下さい。
◎本保証書は日本国内でのみ有効です。
◎本保証の再発行はいたしかねますので、大切に保管してください。

販売店名

共立電気計器株式会社

本　社
東京営業所　〒152-0031 東京都目黒区中根 2-5-20
☎03(3723)7021 FAX. 03(3723)0139

大阪営業所　〒564-0062 吹田市垂水町 3-16-3 江坂三昌ビル 6F
☎06(6337)8648 FAX. 06(6337)8590

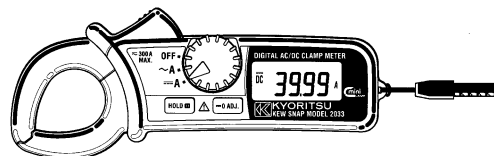
名古屋営業所　〒461-0004 名古屋市東区葵 1-12-1 オフィス布池 3F
☎052(939)2861 FAX. 052(939)2862

仙台営業所　〒983-0852 仙台市宮城野区榴岡 1-6-37 TM仙台ビル 3F
☎022(297)9671 FAX. 022(298)8009

サービスセンター　〒797-0045 愛媛県西予市宇和町坂戸 480
☎0894(62)1172 FAX. 0894(62)5531

工　場　愛媛

www.kew-ltd.co.jp

取扱説明書

小型デジタルAC/DCクランプメータ

キュースナップシリーズ

KEW SNAP 2033

目次

保　証　規　定

保証期間中に生じました故障は、以下の場合を除き無償で修理いたします。

1．取扱説明書によらない不適切な取扱い、使用方法、保管方法が原因で生じた故障。
2．お買い上げ後の持ち運びや輸送の間に、落下させるなど異常な衝撃が加わって生じた故障。
3．弊社のサービス担当者以外の改造、修理、オーバーホールが原因で生じた故障。
4．火災、地震、水害、公害およびその他の天変地異が原因で生じた故障。
5．傷など外観上の変化。
6．その他弊社の責任とみなされない故障。
7．電池など消耗品の交換、補充。
8．保証書のご提出がない場合。

◎ご注意

弊社で故障状態の確認をさせていただき、上記に該当する場合は有償とさせていただきます。

輸送途中に損傷が生じないように梱包を施し、弊社サービスセンターまたは取扱店宛にお送りください。

年　月　日	修　理　内　容	担　当　者

MEMO

1. 使用上のご注意（安全に関するご注意）

○本製品はIEC 61010電子測定装置に関する安全規格に準拠して、設計・製造の上、検査合格した最良の状態で出荷されています。この取扱説明書には、使用される方の危険を避けるための事項及び本製品を損傷させずに長期間良好な状態で使用していただくための事柄が書かれていますので、お使いになる前に必ずこの取扱説明書をお読みください。

⚠ 警　　告

- 本製品を使用する前に、必ずこの取扱説明書をよく読んで理解してください。
- この取扱説明書は、手近な所に大切に保管し、必要なときにいつでも取り出せるようにしてください。
- 製品本来の使用方法及び取扱説明書で指定した使用方法を守ってください。
- 本書の安全に関する指示に対しては、指示内容を理解の上、必ず守ってください。

以上の指示を必ず厳守してください。
指示に従わないと、怪我や事故の恐れがあります。
危険および警告、注意事項に反した使用により生じた事故や損傷については、当社として責任と保証を負いかねます。

○本製品に表示の ⚠ マークは、安全に使用するため取扱説明書を読む必要性を表しています。尚この ⚠ マークには次の3種類がありますので、それぞれの内容に注意してお読みください。

⚠ 危険：この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険性が高い内容を示しています。
⚠ 警告：この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定されるされる内容を示しています。
⚠ 注意：この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容を示しています。

○本製品および取扱説明書には、以下のシンボルマークが表示されています。それぞれのマークが意味する内容をよく理解した上で御使用下さい。

⚠ 取扱説明書を参照する必要があることを示しています。

回 二重絶縁または強化絶縁で保護されていることを示しています。

⚡ 隣接表示の測定カテゴリに対する回路ー大地間電圧以下であれば活線状態の裸導線をクランプできる設計である事を示しています。

～ 交流(AC)を示しています。

⎓ 直流(DC)を示しています。

≂ 交流(AC)と直流(DC)の両方を示しています。

⚠ 危　険
●本製品は、AC/DC300V以上電位のある回路では、絶対に使用しないでください。 ●引火性のガスある場所で測定しないでください。 火花が出て爆発する危険があります。 ●本製品や手が濡れている状態では、絶対に使用しないでください。 ●測定の際には測定範囲を越える入力を加えないでください。 ●測定中は絶対に電池蓋を開けないでください。

⚠ 警　告
●この測定器を使用しているうちに、本製品に亀裂が生じたり金属部分が露出したときは使用を中止してください。 ●本製品の分解、改造、代用部品の取り付けは行わないでください。修理・調整が必要な場合は、弊社または取扱店宛にお送りください。 ●本製品が濡れている状態では、電池交換を行わないでください。 ●電池交換のため電池蓋を開けるときは、レンジスイッチをOFFにしてください。

MEMO

●修理のご依頼について●

輸送中に損傷しないように充分梱包した上、下記サービスセンターまたは取扱店までお送りください。

〒797-0045　愛媛県西予市宇和町坂戸480
共立電気計器株式会社
サービスセンター
TEL. 0894－62－1172
FAX. 0894－62－5531

取扱店

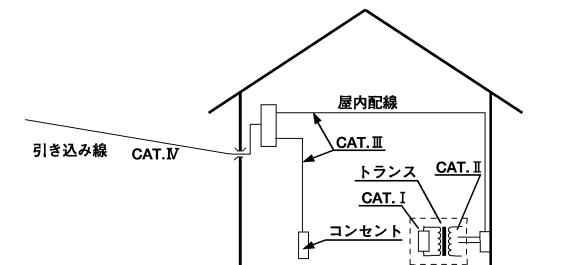
この説明書に記載されている事項を断りなく変更することがありますのでご了承ください。

⚠ 注　意

●測定を始める前に、レンジスイッチを必要なレンジにセットしたことを確認してください。
●高温多湿、結露するような場所及び直射日光の当たる場所に本製品を放置しないでください。
●使用後は必ずレンジスイッチをOFFにしてください。長期間使用しない場合は、電池を外し保管してください。

○測定カテゴリ（過電圧カテゴリ）について

安全規格IEC61010では測定器の使用場所についての安全レベルを測定カテゴリという言葉で規定し、以下のようなCAT.Ⅰ～CAT.Ⅳの分類をしています。この数値が大きい程過渡的なインパルスが大きい電気環境であることを意味します。CAT.Ⅲで設計された測定器はCAT.Ⅱで設計されたものより高いインパルス耐える事が出来ます。

CAT.Ⅰ：コンセントからトランスなどを経由した2次側の電気回路
CAT.Ⅱ：コンセントに接続する電源コード付き機器の1次側回路
CAT.Ⅲ：直接配電盤から電気を取り込む機器の1次側および分岐部からコンセントまでの電路
CAT.Ⅳ：引き込み線から電力量計および1次過電流保護装置（配電盤）までの電路

2. 特長

●本製品は交直両用の小型クランプメータです。
●ティアドロップ型コアの採用で、狭い場所、配線の込み入った場所でも楽に測定できます。
●0～300Ａまでの広範囲測定が可能です。
●安全規格IEC 61010-1準拠の安全設計。
測定CAT.Ⅲ300V　汚染度2
●表示を固定できるデータホールド機能。
高い所や表示の読みとりにくい場所での測定に便利です。
●スリープ機能により、電源切り忘れによる電池の無駄な消耗を防ぎます。
●フルスケール4000カウントのダイナミックレンジ。
●20Hz～1kHzのワイドな周波数範囲で測定が可能です。
●トランスコア部にバリアを設け安全性がアップしました。

10. アフターサービス

10－1　保証書について

本製品には保証書がついていますので、保証期間中の故障については保証規定をお読みになり、ご利用ください。

保証書には、販売店名・購入日が必要となりますので記入の確認をお願いします。記入の無い場合、保証期間中であってもサービスが受けられない場合があります。
ご購入の際には必ず販売店に記入を依頼し大切に保管してください。
保証期間は、ご購入日より１年間です。

10－2　修理を依頼される時には

お手数でも不具合の内容、お名前、ご住所、ご連絡先をご記入の上、本体が損傷しないように梱包し、弊社サービスセンターまたは、巻末の事業所及び、販売店まで、ご送付ください。

10－3　校正周期について

本製品を正しくご使用いただくため、1年間に1回は定期的に校正することをおすすめ致します。
弊社サービスセンターにお申し付けください。

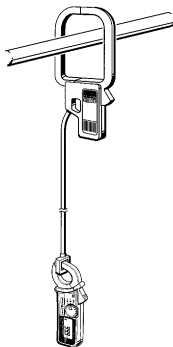
10－4　補修用部品の最低保証期間

この測定器の機能、性能を維持するために必要な補修用部品は、製造打ち切り後、5年間保有しています。

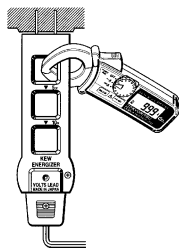
9. 別売アクセサリー

●MODEL8004，8008（マルチトラン）※交流電流のみ
本製品だけでは測定できない300A以上の電流や、大型ブスバー及び太い電線の電流が測定できます。

(1) レンジスイッチを“～A”にセットにします。
(2) 図のようにマルチトランの検出部をクランプしてください。
(3) マルチトランを測定するブスバー又は、電線をクランプしてください。
(4) 本製品の指示値を10倍した値が求める電流値です。

	測定可能導体径	測定範囲	変流比
MODEL8004	φ60	AC0～1000A	10:1
MODEL8008	φ100	AC0～3000A	10:1

●MODEL8021（エナージャイザ）
家庭用電源プラグの二芯コード付機器の電流をコードの分割無しで測定できます。

(1) 右図のように接続し、エナージャイザの“1×”のコイル部を本製品でクランプすれば、二芯コードの電流が直読できます。（最大負荷電流10A）
(2) 低電流をより正確に測定したい場合は、“5×”または“10×”のコイル部をクランプしてください。その場合表示値の1/5または1/10が求める電流値となります。

3. 仕様

●測定範囲及び確度
直流電流 ⎓（2レンジオート）

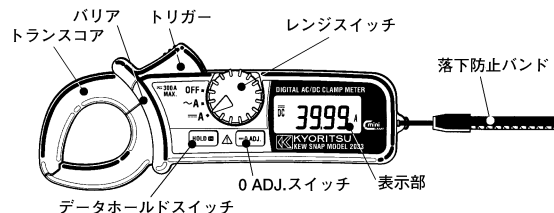
レンジ	測定範囲	確　　度
40A	0～±40.00A	±1.0%rdg±4dgt
300A	±20.0～±200.0A	±1.5%rdg±4dgt
	±200.0～±300.0A	±3.0%rdg

交流電流 ～（2レンジオート）

レンジ	測定範囲	確　　度
40A	0～40.00A	±1.0%rdg±4dgt(50/60Hz) ±2.5%rdg±4dgt(20Hz～1kHz)
300A	20.0～200.0A	±1.5%rdg±4dgt(50/60Hz) ±2.5%rdg±4dgt(20Hz～1kHz)
	200.0～300.0A	±3.5%rdg (50/60Hz) ±4.0%rdg (20Hz～1kHz)

●動作方式　二重積分方式
●表示　液晶表示　最大4000
●入力オーバー表示　ＯＬ表示
●応答時間　約2秒
●サンプルレート　約2.5回／秒
●環境条件　屋内使用　高度2000m以下
●精度保証温湿度範囲　23℃±5℃　相対湿度85%以下（結露しないこと）
●使用温湿度範囲　0～40℃　相対湿度85%以下（結露しないこと）
●保存温湿度範囲　−20～60℃　相対湿度85%以下（結露しないこと）
●電源　3V：ＬＲ44（又はＳＲ44）×2個
●消費電流　約9mA
●スリープ機能　スイッチ操作後約5分でスリープ状態（消費電流約20μA）
●被測定可能導体径　最大約φ24mm
●外形寸法　147(L)×59(W)×25(D)mm

●重量　　　　約100g（電池含む）
●適合規格　　IEC 61010-1(JIS C 1010-1)　CAT.Ⅲ 300V
　　　　　　　IEC 61010-2-32(JIS C 1010-2-32)
　　　　　　　IEC 61326(EMC 規格)
●過負荷保護　直流，交流電流　AC/DC360A／10秒間
●耐電圧　　　AC3700V/1分間
　　　　　　　(外箱とトランスコア金属部の間)
●絶縁抵抗計　10MΩ以上／1000V
　　　　　　　(外箱とトランスコア金属部の間)
●付属品　　　電池　LR44 ………………………………2個
　　　　　　　携帯ケース　MODEL9090 ………………1個
　　　　　　　取扱説明書 …………………………………1部
●別売品　　　マルチトラン　　MODEL8004，8008
　　　　　　　エナージャイザ　MODEL8021

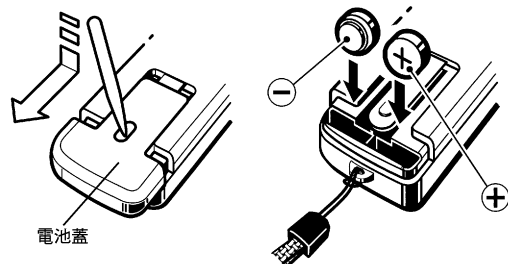
4. 各部の名称

●LCD表示

8. 電池の交換

⚠ 警　告
●感電事故を避けるため、測定中電池交換をしないでください。

⚠ 注　意
●電池は新しい物と古い物を混ぜて使用しないでください。
●電池の極性を間違えないよう、ケースの刻印の向きに合わせて入れてください。

注記◇どのスイッチを操作しても表示が何も出ない、または、表示が出ても"電池電圧警告"マークが表示されている場合は、新しい電池と交換してください。

(1) レンジスイッチを“OFF”にします。
(2) 電池蓋の穴を先の細いもので押し、電池蓋をスライドさせて、はずしてください。
(3) 極性を間違わないように、新しい電池と交換してください。
　LR44×2個　(又はSR44×2個)
(4) 電池蓋をケースに合わせスライドさせて取り付けてください。

7. その他機能

7−1　スリープ機能

注　記
スリープ（パワーダウン）状態でも、わずかながら電流を消費しますので、使用されないときは、必ずレンジスイッチを“OFF”にしてください。

電源の切り忘れによる電池の消耗を防ぎ、電池寿命を延ばすための機能です。スイッチ操作後約5分間で自動的にスリープ（パワーダウン）状態になります。
操作を再開するには、レンジスイッチを1度ＯＦＦにするか、いずれかのスイッチを押すことでスリープ状態から復帰し通常の測定ができます。

7−2　データホールド機能

測定した値を表示部に固定する機能です。データホールドスイッチを1度押すとホールドの状態になりそのときのデータが保持され、入力が変化しても表示は変わりません。表示部右上に“H”のマークが表示します。
データホールドを解除するには、データホールドスイッチをもう1度押します。
注記◇データホールド中にスリープ機能が働いても、ホールド状態は解除されません。

5. 測定を始める前に

(1) 電池電圧のチェックを行ってください。
レンジスイッチをOFF以外の位置にセットしてください。このとき表示が鮮明でBATTマークが表示されていなければ電池電圧はOKです。表示が出ない又は、BATTマークが表示されている場合は、**8. 電池の交換**に従い新しい電池と交換してください。

注　記
レンジスイッチがOFF以外の状態で、表示が消えている場合があります。これはスリープ機能により、自動的に電源が切れた状態です。この場合は、一度レンジスイッチをOFFの位置にした後、スイッチを入れ直すか、レンジスイッチ以外のいずれかのスイッチを押してください。
このとき表示が消えたままの場合は、電池が完全に消耗していると考えられます。
この場合は新しい電池に交換してください。

(2) 測定したいレンジになっているか確認してください。
レンジが違っていると希望する測定ができません。

6. 測定方法

6−1　交流電流の測定

⚠　危　　険

●感電の危険を避けるためAC300V以上電位のある回路では、絶対に使用しないでください。
●電池蓋を外した状態で絶対に測定しないでください。
●測定の際は指先等が、バリアを越える事のないよう充分注意してください。

(1) レンジスイッチを“～A”にセットします。(ＬＣＤ左下にＡＣのマークが表示されます)
(2) トリガーを押し、トランスコアを開き、被測定導体の1本をトランスコアの中心になるようクランプしてください。表示部に測定値が表示されます。

注記◇被測定可能導体径は、最大約ϕ24mmです。大きい導体をクランプしトランスコアが完全に閉じてない状態では正確な測定ができません。
　　◇交流電流の測定の場合は、直流電流の測定で行うゼロ調整は必要ありません。また、電流の方向も表示には無関係です。

6−2　直流電流の測定

⚠　危　　険

●感電の危険を避けるためDC300V以上電位のある回路での測定は、絶対にしないでください。
●電池蓋を外した状態で絶対に測定しないでください。
●測定の際は指先等が、バリアを越える事のないよう充分注意してください。

(1) レンジスイッチを“⎓A”にセットします。(LCD左上にDCのマークが表示されます)
(2) トランスコアを閉じた状態で（被測定導体をクランプしない）⎓0ADJ.スイッチを約1秒間押し、表示をゼロにします。
(3) トリガーを押し、トランスコアを開き、被測定導体の1本をトランスコアの中心になるようクランプしてください。表示部に測定値が表示されます。

注記◇被測定可能導体径は、最大約ϕ24mmです。大きい導体をクランプしトランスコアが完全に閉じてない状態では正確な測定ができません。
　　◇クランプ電流の向きは､表側（表示部側）から裏側へ流れる場合は、プラス"+"になり裏側から表側へ流れる場合は、マイナス"−"になります。(右下図参照)